



Cientistas da 3M usam fita adesiva VHB™ para montar patinete

Release Date:

quinta-feira, Maio 17, 2018 9:00 am CDT

Terms:

[3M do Brasil \(Português\)](#) [Produtos e Marcas \(Português\)](#)

Cidade do cabeçalho:

São Paulo

Experiência foi usada para demonstrar a possibilidade de aplicações da fita 3M™ VHB™ em projetos industriais e processos de montagem sem fixadores mecânicos

Será que é possível descer a rua em uma patinete montada só com fita adesiva, sem parafusos, rebites ou outras fixações mecânicas tradicionais? Os cientistas da 3M Michael Leighton e Brent Bystrom mostraram que sim.

Utilizando uma miscelânea de materiais "convencionais" para montagem de patinetes, como uma placa de madeira sobre uma base de policarbonato com guidão de alumínio e rodas de poliuretano com acabamento e design inovadores e criativos, eles projetaram e montaram uma patinete tradicional, montada somente com a fita adesiva 3M™ VHB™.

A fita 3M™ VHB™ é composta por um adesivo acrílico resistente com propriedades viscoelásticas, proporcionando um núcleo de espuma dupla face extremamente forte que adere a uma ampla variedade de substratos. Resistente, a fita é uma alternativa comprovada ao uso de parafusos, rebites, soldas e outros tipos de fixadores mecânicos comumente usados em arranha-céus, celulares, placas eletrônicas, geladeiras, janelas arquitetônicas e em veículos.

"Só porque sempre fizemos as coisas sempre da mesma maneira não significa que é a melhor maneira", explicou Michael Leighton, gerente de projetos sênior da 3M. "É por isso que quisemos fazer uma patinete com fita adesiva. É isso que nós fazemos aqui, nós nos reinventamos todos os dias".

De acordo com Brent Bystrom, especialista em serviços técnicos em adesivos e fitas industriais da 3M, um experimento como esse nunca foi feito antes. "Quisemos mostrar, na prática, que é possível reinventar qualquer processo de montagem, dos mais simples aos mais complexos, fazendo muito mais do que as pessoas imaginam com fitas e adesivos", disse Brent.

A busca de novos desafios não é nenhuma novidade para eles, sendo que os dois engenheiros estiveram envolvidos no desenvolvimento de inúmeras aplicações com Fitas 3M™ VHB™ no mundo real. Tais aplicações proporcionam, entre outros benefícios, a melhoria estética do design do produto, redução de ruídos e vibrações, redução do tempo e eliminação de etapas no processo de montagem e vedação contra água e sujeiras, culminando em uma montagem mais produtiva, forte e limpa.

Será que a fita é forte o suficiente? - Os fixadores mecânicos tradicionais, amplamente utilizados em processos de montagem, podem se soltar devido a vibrações e dilatação térmica, resultando em corrosão, manutenção cara e aparência irregular. Além de comprometerem a estética do produto, seu processo de montagem é mais demorado e também pode causar danos às superfícies montadas (como trincas, rebarbas e amassados).

As fitas adesivas para aplicações industriais superam esses problemas: ao serem aplicadas, as Fitas 3M™ VHB™ formam uma união e vedação simultâneas ao se conformar perfeitamente às texturas microscópicas dos substratos colados. Trata-se de uma colagem permanente de alto desempenho que se mantém forte sob as condições mais exigentes, tais como fortes ventos e temperaturas extremas – deformando-se com a dilatação e a contração. Ela também proporciona um processo de montagem com diferentes tipos de substratos e deixa as superfícies de montagem limpas e lisas, contribuindo para um design *clean* e livre de cabeças de parafuso e rebite ou rebarbas de solda.

Um excelente exemplo dessa resistência está nos painéis curvos de 65kg de aço inoxidável que ficam na parte de fora do Walt Disney Concert Hall, projetado por Frank Gehry no centro de Los Angeles. 100% dos painéis foram fixados em estruturas de alumínio verticais e horizontais utilizando Fita 3M™ VHB™.

A montagem de uma patinete abre novos horizontes para reinventar processos de montagem somente com fitas adesivas, colando cada um dos seus lados adesivos às peças que, no passado, seriam fixadas com rebites, soldas ou parafusos.

"A patinete demonstra muito do que já sabíamos sobre a Fita VHB 3M de uma maneira inteligente", disse Brent. "Se conseguirmos reinventar algo tão simples como uma patinete, podemos reinventar qualquer coisa."

Para mais informações sobre como sonhar, projetar e produzir com as fitas e adesivos 3M, visite www.3M.com/VHB.

Sobre a 3M

Na 3M, aplicamos a ciência de forma colaborativa para melhorar vidas diariamente. Com cerca de 91 mil funcionários conectados com clientes em todo o mundo e mais de 55 mil itens de produtos inovadores para diferentes mercados, a 3M atingiu US\$ 31,7 bilhões em vendas globais em 2017. No Brasil, o Grupo 3M conta com cinco fábricas instaladas no Estado de São Paulo, que compõem a 3M do Brasil, além das empresas 3M Manaus, instalada no Amazonas e a Capital Safety, que opera no Paraná. Em 2017, alcançou faturamento bruto de R\$ 3,8 bilhões no País, onde conta com cerca de 3.400 funcionários. Conheça nossas soluções criativas no site www.3m.com.br e cadastre-se para receber nossas notícias em <http://news.3m.com/pt-br>.

Informações para a imprensa:

Lara Vendramini - lara.vendramini@idealhks.com | 11 4873-7952 | 11 97184-3253

Gabriel Grigoli - gabriel.grigoli@idealhks.com | 11 4873-7954 | 11 96390-8443

Rafael Borges - rafael.borges@idealhks.com | 11 4873-7984 | 11 97461-2757

Língua:

Portuguese

URL de origem: <https://news.3m.com/pt-br/node/6292>